



2012年理系第2問

2 平面上のベクトル \vec{a} , \vec{b} が $|\vec{a} - \vec{b}| = \sqrt{5}$ と $|2\vec{a} - \vec{b}| = 2$ を満たしている。このとき、次の問いに答えよ。

- (1) $|\vec{a}| = k$ とするとき、 $|\vec{b}|$ と $\vec{a} \cdot \vec{b}$ をそれぞれ k を用いて表せ。
- (2) \vec{a} と \vec{b} のなす角が $\frac{\pi}{4}$ であるとき、 $|\vec{a}|$ と $|\vec{b}|$ の値をそれぞれ求めよ。